簡単張力モータベース取扱説明書

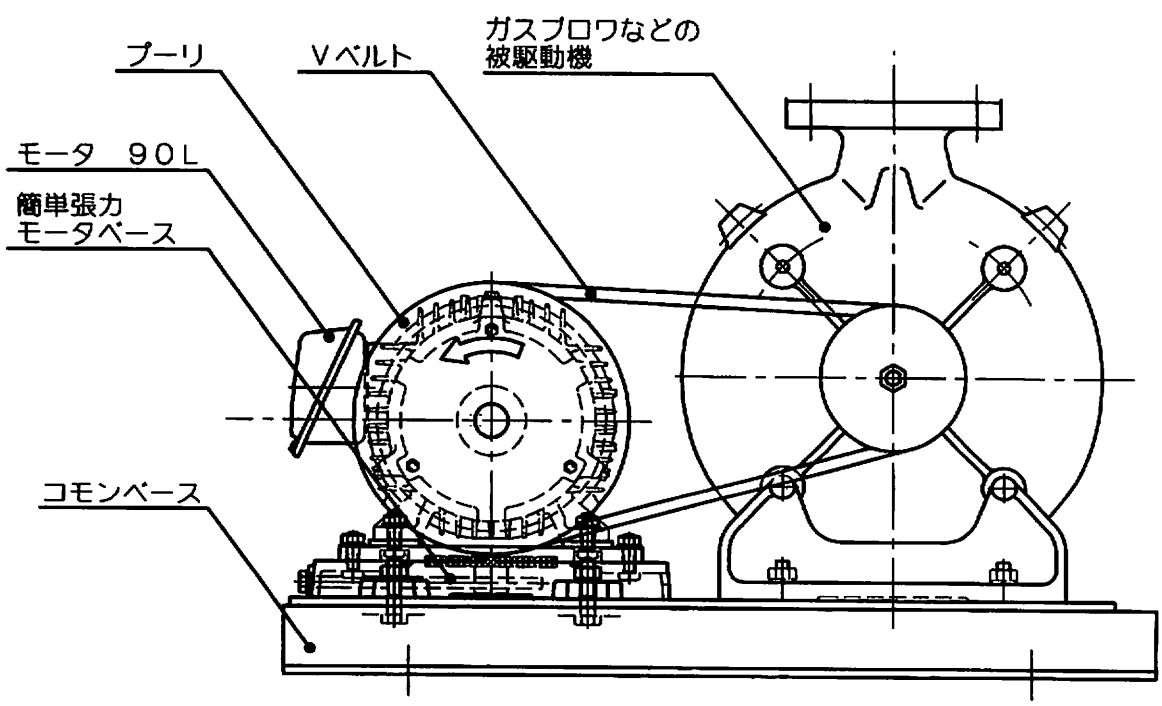
はじめに

弊社はベルト駆動機械を製作販売し、お客様にご愛顧を得てまいりました。
最近は国際規格を取得する企業が多くなり、品質保証の要求がより厳しくなってきております。　保守管理についても例外ではありません。
その過程で、多くのお客様から次のようなご要望を頂きました。

運転管理者が、いま使用しているモータベースで張力設定作業を行なうとき、モータを固定しているボルトを緩めなければならない。
モータ固定ボルトを緩めると、モータが動いて、プーリ間の平行度がずれてしまう。
この作業を繰り返して平行度を出すために時間がかかりすぎる。
熟練を必要としないで、すばやくベルト交換や張力設定ができるモータベースを製作して欲しい。

この簡単張力モータベースは以上のようなお客様の要求を受けて弊社が開発し、特許権を取得したものです。

簡単張力モータベースを使用したベルト駆動機械の概念図



特許第 4179608 号

簡単張力モータベース取扱説明書

簡単張力モータベースの特長

1）プーリ間の平行度が張力を加えないで決められます。

プーリやモータを交換するときに、張力を加えないで平行度を出すことができるので、張力のため平行度がずれるようなことがなく、簡単にすばやく交換作業ができます。

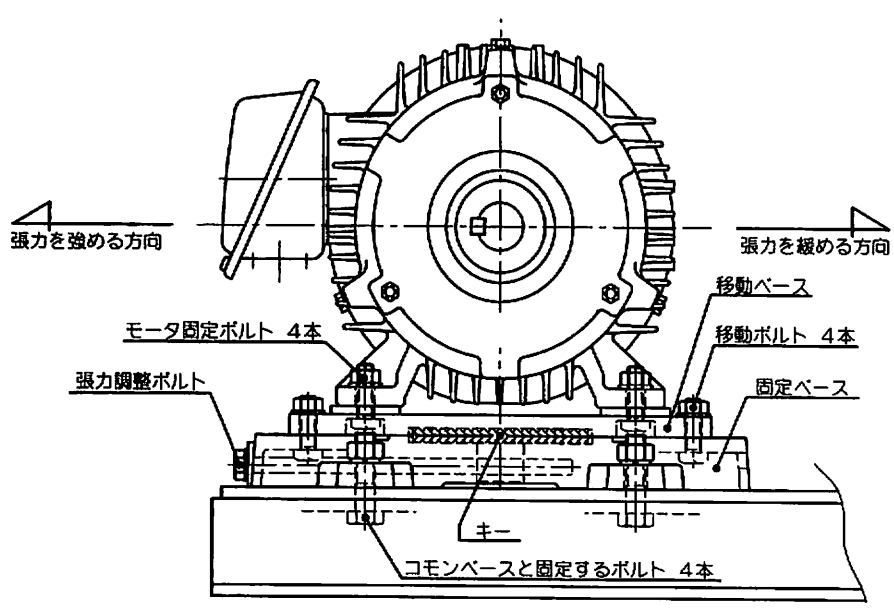
2）ベルト交換作業のとき、プーリ間の平行度を出す必要がありません。

従来のモータベース機能に移動ベースを加え、移動ベースと固定ベースとがキーを介し　て摺動する機構としました。　モータ固定ボルトを緩めないで、代わりに移動ボルトを　緩めることでベルト交換ができます。
その結果、ベルト交換のときモータプーリの芯がずれないので、最初に設定されたプー　リ間の平行度はプーリやモータを交換するとき以外は変化しません。

3）保守管理のコストが節約できます。

お客様からの修理依頼のなかで、プーリ間の平行度やベルト張力異常が原因と思われるものが、かなり多く有ります。　修理やベルト交換に時間がかかれば、その間は関係す　るシステムが休止してしまいます。
システム休止や修理費用の損失は軽視できないものがあると思います。
この簡単張力モータベースを使用することにより上記費用の節約を図る事が出来ます。

簡単張力モータベース説明図



簡単張力モータベース取扱説明書

取 扱 手 順

以下に例として、弊社製ガスブースターの場合のＶベルト交換や張力設定及びモータベースの交換方法について説明します。　他の駆動機械に行なうときはその機械に付随する取扱説明書に従って行なって下さい。
以下の作業を行なうときは必ず電源を切り、モータの完全停止状態を確認後、電源入りスイッチの場所に補修中電源入り禁止の表示をしてからベルトカバーを取り外して下さい。

Ｖベルトの交換

Ｖベルト交換時にモータ固定ボルトをゆるめると平行度がくるってしまいます。
モータ固定ボルトはゆるめないで締め付けてあるままにします。
そのかわり、移動ボルトのナット四か所を約半回転から一回転ゆるめます。
張力調整ボルトを反時計方向に回してＶベルトが外れるまでモータを前に移動させて下さい。
消耗したベルトを外して、プーリに磨耗などの異常がないか検査をして下さい。
新しいベルトを取り付けて張力調整ボルトを時計方向に回し、Ｖベルトを張って下さい。

張力設定方法

Ｖベルトの張力が常に適正に保たれるよう管理します。張力が正常でないと軸受けの寿命は著しく短くなり、放置すると焼きついて回転不能になります。
新ベルトの場合は運転開始後８時間から２４時間以内にＶベルトの張り直しを行ない、それ以降は数ヶ月ごとに張り直します。　張力はＶベルトメーカーのカタログなどを参照して下さい。
弊社では三ツ星ベルト株式会社製レッドラベルＶベルトＡ型１本の場合、次のように行なっています。
芯ずれが無いので、張力調整ボルトを時計方向に回して張るだけです。
新ベルトはスパン長の中心でベルトに対して直角に荷重２．３ｋｇ±１０％（テンション計で測定）を加えたときのたわみ量が８㎜となるように張ります。
張り直しの場合は２ｋｇ±１０％、たわみ量が８㎜となるように張ります。
張り方の簡便法として次の方法も有ります。
Ｖベルトを指でつまんでひねってみて、約９０°ひねることができる程度であること、及び指で押してＶベルトの厚さ位たわむ程度に張ります。
張力設定後、移動ボルトを確実に締め付け、プーリ間の平行度を直定規などで確認します。
ベルトカバーを取り付けて終了です。

簡単張力モータベース取扱説明書

モータベース交換方法

既存のモータベースを取り外して簡単張力モータベースに換えるだけです。
Vベルトを取付けてVベルトに張力が掛からない程度にモータを後方に引き、プーリ間の平行度が出るように直定規などを当てながら調整して下さい。
平行度が出てからコモンベースと固定するボルト及びモータ固定ボルトを確実に締め付けて下さい。

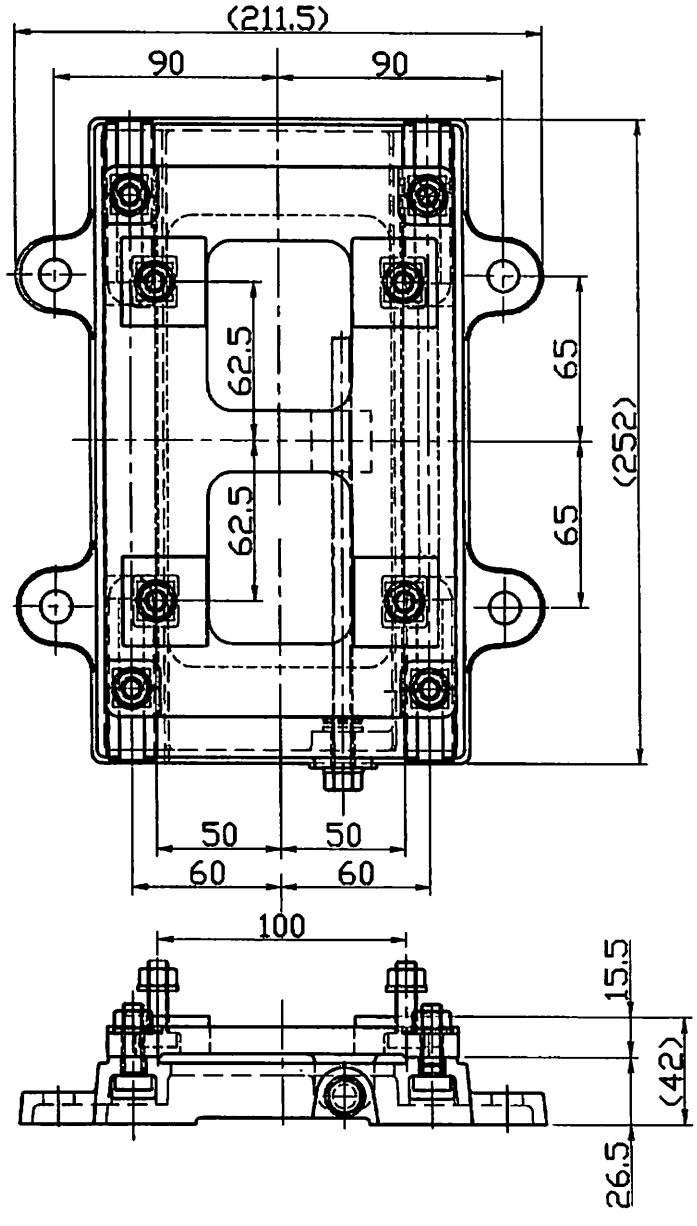
注意 1
枠番 80M 及び 90L は、従来のベースより高さが 12mm 高いのでベルトがカバーに接触する恐れが有る場合はスペーサなどを使用してカバーの高さを調整して下さい。

注意 2
枠番 100L 及び 112M は、従来のベースより高さが 14mm 高いのでベルトがカバーに接触する恐れが有る場合はスペーサなどを使用してカバーの高さを調整して下さい。

簡単張力モータベース取扱説明書

簡単張力モータベース寸法図

モータ固定ボルト位置及びコモンベースと固定するボルトの位置は従来と同じです。
移動ボルト位置は弊社独自の寸法です。
高さ 42mm は従来のモータベースより 12mm 高くなっています。

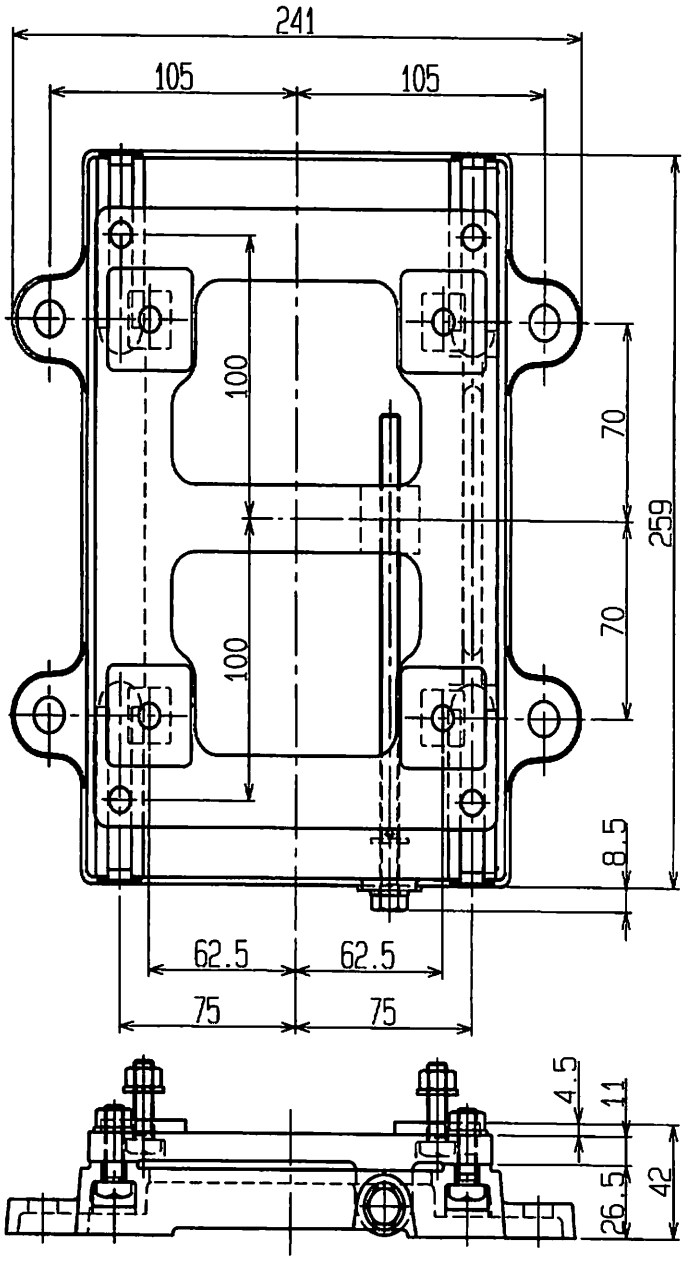


枠番号８０M寸法図

簡単張力モータベース取扱説明書

簡単張力モータベース寸法図

モータ固定ボルト位置及びコモンベースと固定するボルトの位置は従来と同じです。
移動ボルト位置は弊社独自の寸法です。
高さ **42mm** は従来のモータベースより **12mm** 高くなっています。

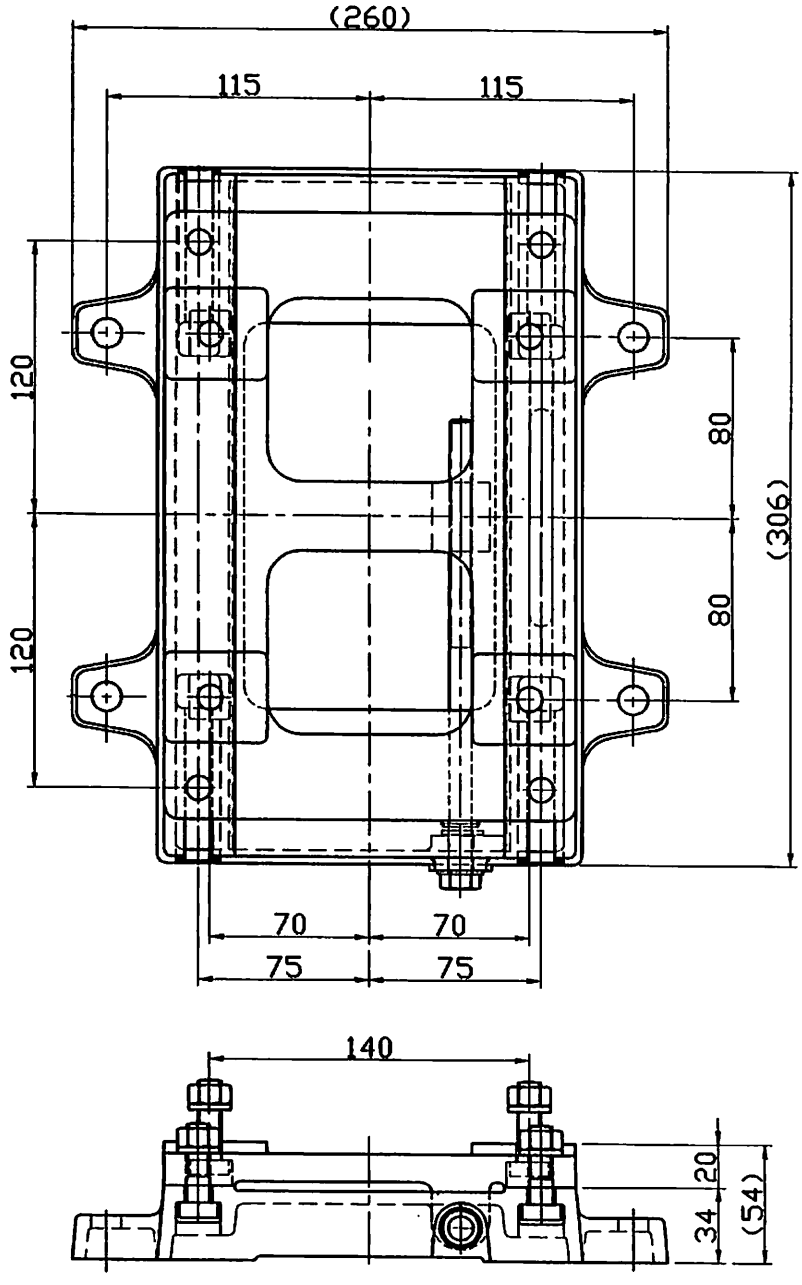


枠番号９０Ｌ寸法図

簡単張力モータベース取扱説明書

簡単張力モータベース寸法図

モータ固定ボルト位置及びコモンベースと固定するボルトの位置は従来と同じです。
移動ボルト位置は弊社独自の寸法です。
高さ 54mm は従来のモータベースより 14mm 高くなっています。

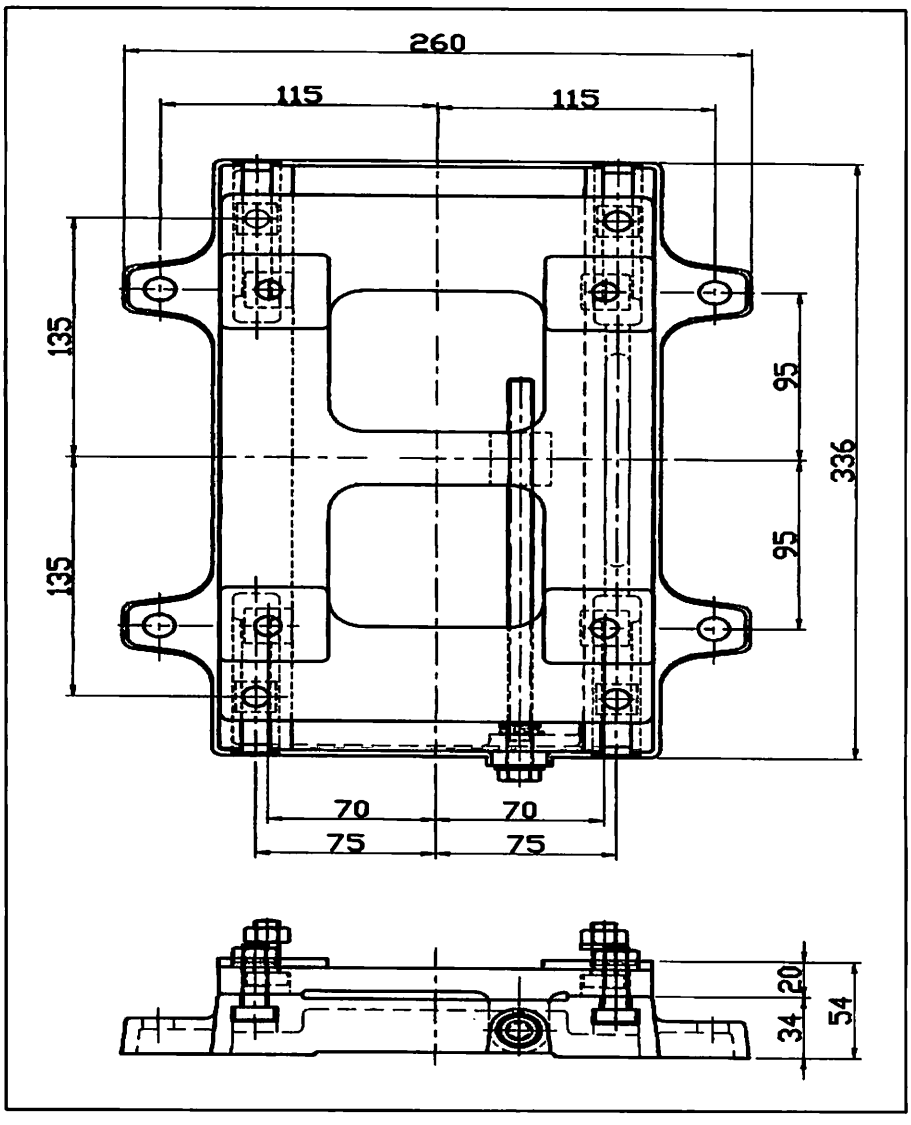


枠番号１００Ｌ寸法図

簡単張力モータベース取扱説明書

簡単張力モータベース寸法図

モータ固定ボルト位置及びコモンベースと固定するボルトの位置は従来と同じです。
移動ボルト位置は弊社独自の寸法です。
高さ 54mm は従来のモータベースより 14mm 高くなっています。



枠番号１１２M寸法図

トキワ工業株式会社
〒101-0025 東京都千代田区神田佐久間町２丁目３番地
秋葉原井上ビルディング
TEL 03−3862−0955
FAX 03−3862−0950

特許第 4179608 号